

PAT-NO: JP408314320A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 08314320 A
TITLE: COPYING MACHINE
PUBN-DATE: November 29, 1996

INVENTOR-INFORMATION:
NAME
OGIDA, TOSHIKI

ASSIGNEE-INFORMATION:
NAME SHARP CORP COUNTRY
N/A

APPL-NO: JP07123570
APPL-DATE: May 23, 1995

INT-CL (IPC): G03G015/20, B65H005/06 , G03G021/14

ABSTRACT:

PURPOSE: To improve the stickability of a paper sheet and to prolong the life of a fixing roller by releasing the pressure of the fixing roller, when a nontransfer paper passes through a fixing part and allowing the press-contact of the fixing roller again, after the passage of the paper.

CONSTITUTION: A paper guiding plate is provided on the paper entrance side of a heating roller 80 and a paper entrance sensor for detecting the passage of the paper is provided on the paper guiding plate. When a slip sheet, etc., are fed and their entrance is detected by the paper entrance sensor, a solenoid 106 is once turned on/off to connect a clutch, so that a contact/uncontact cam 88 is turned by 180° and a press-contact roller 83 is separated from the upper

heating roller 80 for a fixed time, not to apply heat and pressure to the paper. After the passage of the paper, the solenoid 106 is operated again so that the contact/uncontact can 88 is turned by 180° again, the press-contact roller 83 is brought into press-contact with the upper heating roller 80, to attain fixing on an unfixed paper. Thus, the winding of the slip paper, etc., on the heating roller 80 can be eliminated to prevent the jamming of the paper.

COPYRIGHT: (C)1996,JPO

【請求項１】 原稿に対応した画像を形成する複写機であって、コピー動作中にトナー像を持たない合紙やインデックス紙等の非転写用紙を複数の転写用紙の間に予め指定された順序にて挿入する機能を有する複写機において、前記非転写用紙が定着部を通過する場合に、一対の定着ローラーの圧力を解除する圧力解除手段と該用紙が通過した後、再度前記一対の定着ローラーを圧着させる加圧手段とを備えたことを特徴とする複写機。

10

20

【産業上の利用分野】本発明は複写機にかかり、特に複数の原稿を各原稿毎に多数枚コピーする場合、各コピー用紙の整理を簡単に行うことができる機能を有した複写機に関する。

【従来の技術】従来技術としては、一連のコピーを完了した場合この一連のコピーを区分するために区切りの目印及びこの目印を自動的に上記一連のコピー完了後の用紙上に送り出す手段を備える方法はすでに公知となっている。（特開昭56-21145号公報）

30

【発明が解決しようとする課題】画像を乗せず合紙やインデックス紙を挿入する場合、トナー像が形成されないため定着部を通す必要がない。従来ではそれにもかかわらずコピー紙と同様に定着部を通過させるため、どうしても用紙のカールを発生させてしまいコピー紙とのカール量の違いにより用紙のスタッキング性が悪くなってしまふ。

【0005】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の複写機は、原稿に対応した画像を形成する複写機であって、コピー動作中にトナー像を持たない合紙やインデックス紙等の非転写用紙を複数の転写用紙の間に予め指定された順序にて挿入する機能を有する複写機において、前記非転写用紙が定着部を通過する場合に、一対の定着ローラーの圧力を解除する圧力解除手段と該用紙が通過した後、再度前記一対の定着ローラーを圧着させる加圧手段とを備えたことを特徴とする複写機である。

【0006】請求項2記載の複写機は、原稿に対応した画像を形成する複写機であって、コピー動作中にトナー像を持たない合紙やインデックス紙等の非転写用紙を複数の転写用紙の間に予め指定された順序にて挿入する機能を有する複写機において、前記非転写用紙に対しては、通常の定着部を通過させずに専用の定着部外搬送経路を備えたことを特徴とする複写機である。

【0007】請求項3記載の複写機には、原稿に対応した画像を形成する複写機であって、コピー動作中にトナー像を持たない合紙やインデックス紙等の非転写用紙を複数の転写用紙の間に予め指定された順序にて挿入する機能を有する複写機において、前記非転写用紙に対して専用の給紙台を設け、合紙モード選択時には前記非転写用紙を複写プロセス経路を通さずに前記専用給紙台から排紙トレイ上へ排紙するべく専用の搬送経路を設けたことを特徴とする複写機である。

【作用】請求項１及び請求項２記載の構成によれば、トナー像を乗せていない合紙やインデックス紙を挿入する場合、用紙を定着ローラー等トナー像定着部を通過させないため、白紙の合紙やインデックス紙に対し必要のない熱と圧力を加えることにより生じるニップによって、カールや汚れを発生させてしまうことがなく、用紙のスタッキング性も改善されるし、合紙等のヒートローラーへの巻き付きが無くなる為用紙のジャムを防止できる。合紙等の通紙による定着ローラーへの傷付きが抑制され、延いては定着ローラーの長寿命化にもつながる。

【0009】また、通紙によるヒートローラーの温度低下も押さえることができ、多量コピー時の温度追従性も改善されることになる。

【0010】請求項3記載の構成によれば、排紙部の近傍に合紙専用の給紙台を設けて直接排紙部に搬送することにより、長い複写プロセスを通さないため合紙の出紙時間が短くでき、従い全体の複写時間も短縮することが可能となる。

【0011】

【実施例】

(実施例1) 本発明の実施例を図1～図5に基づいて説明する本発明の一実施例のファクシミリ機能を備えたデジタル複写機は、図1の如く、複写機本体10にスキャナ部11、レーザプリンタ部12、多段給紙ユニット13を備え、ソータ14が装備されている。スキャナ部11は、透明ガラスから成る原稿載置台15、両面対応自動原稿送り装置(RDF)16およびスキャナユニット17とから構成されている。

【0012】また、スキャナ部11は、原稿載置台15に載置された原稿を走査する場合には、原稿載置台15の下面に沿ってスキャナユニット17が移動しながら原稿画像を読み取るように構成されており、RDF16を使用する場合には、RDF16の下方の所定位置にスキャナユニット17を停止させた状態で原稿を搬送しながら原稿画像を読み取るように構成されている。

【0013】RDF16は、複数枚の原稿を一度にセットしておき、自動的に原稿を一枚ずつスキャナユニット17の露光部へ送給して、オペレータの選択に応じて原稿の片面または両面をスキャナユニット17に読み取らせるように構成されている。スキャナユニット17は、原稿を露光するランプリフレクタアセンブリ18、原稿からの反射光像を光電変換素子(CCD)19に導くための複数の反射ミラー20、原稿からの反射光像をCCD19に結像させるための複数のレンズ21を備えている。

【0014】原稿画像をスキャナユニット17で読み取ることにより得られた画像データは、画像処理部へ送られ各種処理が施された後、画像処理部のメモリに一旦記憶され、出力指示に応じてメモリ内の画像データをレーザプリンタ部12に与えて用紙上に画像を形成する。前記画像処理部は、図2の如く、画像データ入力部30、画像データ処理部31、画像データ出力部32、RAM(ランダムアクセスメモリ)等から構成されるメモリ33および中央処理演算装置(画像処理CPU)34を備えている。

【0015】画像データ入力部30は、CCD部30a、ヒストグラム処理部30bおよび誤差拡散処理部30cを備えている。画像データ入力部30は、CCD19から読み込まれた原稿の画像データを2値化変換して、2値のデジタル量としてヒストグラムをとりながら、誤差拡散法により画像データを処理して、メモリ33に一旦記憶するように構成されている。CCD30aでは、画像データに応じたアナログ電気信号がA/D変換された後、デジタル信号としてヒストグラム処理部30bへ出力される。

【0016】ヒストグラム処理部30bでは、CCD部30aから出力されたデジタル信号が256階調の画素濃度別に加算され濃度情報(ヒストグラムデータ)が得

られるとともに、このヒストグラムデータは必要に応じて画像処理CPU34へ送られるか、または、画素データとして誤差拡散処理部30cへ送られる。

【0017】誤差拡散処理部30cは、擬似中間処理の一種である誤差拡散法すなわち2値化の誤差を隣接画素の2値化判定に反映させる方法により、CCD部30aから出力された8ビット/画素のデジタル信号が1ビット(2値)に変換され、原稿における局所領域濃度を忠実に再現するための再配分演算が行われる。画素データ処理部31は、多値化処理部31aおよび31b、合成処理部31c、濃度変換処理部31d、変倍処理部31e、画像プロセス部31f、誤差拡散処理部31g並びに圧縮処理部31hを備えている。

【0018】画像データ処理部31は、入力された画像データをオペレータが希望する画像データに最終的に変換する処理部であり、メモリ33に最終的に変換された出力画像データとして記憶されるまでこの処理部にて処理するように構成されている。但し、画像データ処理部31の各処理部は、必要に応じて機能するものであり、機能しない場合もある。

【0019】多値化処理部31aおよび31bでは、誤差拡散処理部30cで2値化されたデータが再度256階調に変換される。合成処理部31cでは、画素毎の論理演算、すなわち論理和、論理積または排他的論理和の演算が選択的に行われる。この演算の対象となるデータは、メモリ33に記憶されている画素データおよびパターンジェネレータ(PG)からのドットデータである。濃度変換処理部31dでは、256階調のデジタル信号に対して、所定の階調変換テーブルに基づいて入力濃度に対する出力濃度の関係が任意に設定される。

【0020】変倍処理部31eでは、指示された変倍率に応じて、入力される既知データにより補間処理を行なうことによって、変倍後の対象画素に対する画素データ(濃度値)が求められ、副走査が変倍された後に主走査が変倍処理される。画像プロセス部31fでは、入力された画素データに対して様々な画像処理が行われ、また、特徴抽出等データ列に対する情報収集が行われる。誤差拡散処理部31gでは、画像データ入力部30の誤差拡散処理部30cと同様な処理が行われる。

【0021】圧縮処理部31hでは、ランレングスという符号化により2値データが圧縮される。また、画像データの圧縮に関しては、最終的な出力画像データが完成した時点で最後の処理ループにおいて圧縮が機能する。画素データ出力部32は、復元部32a、多値化処理部32b、誤差拡散処理部32cおよびレーザ出力部32dを備えている。

【0022】画像データ出力部32は、圧縮状態でメモリ33に記憶されている画像データを復元し、もとの256階調に再度変換し、2値データより滑らかな中間調表現となる4値データの誤差拡散を行い、レーザ出力部

5

32dへデータを転送するように構成されている。復元部32aでは、圧縮処理部31hによって圧縮された画像データが復元される。多値化処理部32bでは、画像データ処理部31の多値化処理部31aおよび31bと同様な処理が行われる。誤差拡散処理部32cでは、画像データ入力部30の誤差拡散処理部30cと同様な処理が行われる。

【0023】レーザ出力部32dでは、作像プロセスおよび給紙搬送系を制御するプリンタ部制御用CPU38からの制御信号に基づき、デジタル画素データがレーザのオンオフ信号に変換され、レーザがオンオフ状態となる。なお、画像データ入力部30および画像データ出力部32において扱われるデータは、メモリ33の容量の削減のため、基本的には2値データの形でメモリ33に記憶されているが、画像データの劣化を考慮して4値のデータの形で処理することも可能である。

【0024】一方、ファクシミリ装置としては、電話回線、NCU（網制御ユニット）36およびモデム37を介して発呼側のファクシミリ装置より受信情報が着信するとプリンタ部制御用CPU38へ着信信号が送られ、このCPU38は画像処理CPU34に対し、画像データ（モデム37からのデータ）のメモリ準備を命令し、メモリ33へ画像データを記憶させる。これを読み出し、読み出した受信情報に従ってレーザ書き込みユニット46を駆動し、感光ドラム48の表面に受信情報に対応した静電潜像を形成する。なお、プリンタ部制御用CPU38には、ヒータオンオフ回路39、サーミスタ41が接続され、ヒータランプ40がオンオフ制御される。

【0025】前記レーザプリンタ部12は、手差し原稿トレイ45、レーザ書き込みユニット46および画像を形成するための電子写真プロセス部47を備えている。レーザ書き込みユニット46は、画像処理部のメモリ33からの画像データに応じたレーザ光を出射する半導体レーザ、レーザ光を等角速度偏向するポリゴンミラー、等角速度偏向されたレーザ光が電子写真プロセス部47の感光体ドラム48上で等速度偏向されるように補正するf- θ レンズ等を有している。感光体ドラム48の周囲には、帯電器49、現像器50、転写器51、剥離器52、クリーニング器53、除電器54が配設されて電子写真プロセス部47が構成されている。

【0026】電子写真プロセス部47の出紙側には、搬送ベルト55および定着器56が配置されており、電子写真プロセス部47において所定の複写プロセスが施された複写用紙が搬送ベルト55によって定着器56に搬送され、複写用紙上に転写されたトナー像が加熱定着されるようになっている。定着器56の出紙側には、コピーされた用紙の進路をソータ14側の搬送路14aあるいはレーザプリンタ部12の下方に配置された多段給紙ユニット13側の搬送路13aのいずれかに切り換える

6

ゲートフラッパー57が配されている。したがって、レーザ書き込みユニット46および電子写真プロセス部47において、画像処理部のメモリ33から読み出された画像データは、レーザ書き込みユニット46によってレーザ光線を走査させることにより帯電器49により均一に帯電された感光体ドラム48の表面上に静電潜像として形成され、現像器50からのトナーにより可視像化されたトナー像は多段給紙ユニット13から搬送された用紙の面上に静電転写され定着される。このようにして画像が形成された用紙は、ソータ14へ送られたり、両面／合成搬送路65へ搬送される。

【0027】前記多段給紙ユニット13は、用紙収納部としての第1カセット60、第2カセット61、第3カセット62、選択により追加可能な第4カセット63および搬送路64、両面／合成搬送路65を有している。各カセット60、61、62、63の給紙側には、カセット内の用紙を上から順に給紙するための給紙ローラ60a、61a、62a、63aが配されている。前記搬送路64は、各カセット60、61、62、63からの用紙を電子写真プロセス部47へ向けて搬送するよう複数のペーパーガイドにより形成されている。この搬送路64は、両面／合成搬送路65および手差し原稿トレイ45からの搬送路45aと合流点Aで合流して電子写真プロセス部47の感光体ドラム48と転写器51との間の画像形成位置へ通じており、合流点Aは画像形成位置に近い位置に設けられている。

【0028】前記両面／合成搬送路65は、定着器56および搬送ベルト55の下方に配され、その下方に反転搬送路66が設けられている。この両面／合成搬送路65は、両面複写モードにおいて、反転搬送路66から感光体ドラム48の画像形成位置まで用紙を搬送したり、用紙の片面に異なる原稿の画像や異なる色のトナーで画像を形成する合成複写を行う片面合成複写モードにおいて用紙を反転することなく感光体ドラム48の画像形成位置まで搬送するよう複数のペーパーガイドにより形成されている。前記反転搬送路66は、原稿の両面を複写する両面複写モードにおいて、用紙の表裏を反転させるためのものである。

【0029】前記合流点Aの下流側には、感光体ドラム48の回転との同期をとって搬送路64からの用紙を感光体ドラム48と転写器51の間に供給するレジストローラ68が配されている。なお、各搬送路には、複数の搬送ローラ69が配されている。また、デジタル複写機は、合紙をコピーされた用紙の合紙挿入位置に挿入させてファイリングを行うための合紙モードを有している。合紙モード機能は、図示しない表示パネルから合紙モードキーで合紙モードを選択して、合紙挿入位置を入力すると、プリンタ部制御用CPU38によりレーザプリンタ部12および給紙、搬送系を駆動するとき、合紙挿入位置になると合紙を給紙する。合紙は例えば第3カセッ

7

ト62内に収納されていて必要に応じて給紙される。

【0030】図3、図4及び図5は定着部周辺の構造を示すものであり、上ヒートローラー80は中空になっており、その中のハロゲンヒーターランプ81により上ヒートローラー80を加熱している。またこの加熱温度を検知制御するためにサーミスタ82が上ヒートローラー80の表面に常に接触しており、表面温度を検知し、制御回路によりヒーターランプ81をON/OFFすることにより一定に保っている。上ヒートローラー80は前後フレーム100により回転可能に位置決めされている。また前後フレーム100に固定された回転支点101に圧接レバー86が回転可能に取り付けられており、圧接レバー86の上部には圧着ローラー83の軸部が接触している。圧着ローラー83は軸102に対し内部のベアリングにより滑らかに回転することができる。また軸102の端部は前後フレーム100に設けられている長穴103に沿って上下に移動することが可能となっている。

【0031】圧接レバー86は圧接スプリング87により常に上方に押し上げられており圧着ローラー83をフレームの溝103に沿って上方へ押し上げ定着ローラー80に圧接させている。ただし、圧着ローラー83を離接可能にするために圧接レバー86を押し下げるための離接カム88を設けている。これはフレーム100に回転可能に位置決めされたカム軸104に固定されていて、カム軸の回転を位置制御機構108により離接カム88を上死点と下死点に位置制御することで圧着ローラー83の離接動作を行う。

【0032】位置制御機構108はカム軸104の延長上にスプリングクラッチ105が固定されていて、スプリングクラッチ105のギアを駆動モーター107で常に回転させているが、通常はソレノイド106のフックがスプリングクラッチ105の爪に引っ掛かっておりクラッチが切れた状態になっている。

【0033】スプリングクラッチ105の爪は180°毎に設けてあり、ソレノイドが一度ONしソレノイド106のフックがスプリングクラッチ105の爪からはずれるとクラッチがつながり180°回転し次の爪で再度ストップする。つまり、カム軸104の回転をソレノイド106のフック部のON/OFF動作とスプリングクラッチ105の爪の位置関係により180°回転することと止めることが出来る。このカム軸に固定される離接カム88が圧接レバー86を圧接スプリング87の力に反して押し下げ圧着ローラー83の圧力を解除したり、逆に圧接させることが出来る。

【0034】ヒートローラー80の排紙側には剥離爪84がヒートローラー80の表面に接している。ヒートローラー80の入紙側には用紙ガイド板115があり、そこには紙の通過を検知する入紙センサー85がある。前工程で得られた未定着の用紙は、入紙センサー85を検

8

知させた後ヒートローラー80と圧着ローラー83の間に入り、トナーを加熱、熔融させて紙に定着させヒートローラー80から剥離爪84により強制剥離され排出される。

【0035】合紙等が給紙され、それを、入紙センサー85が検知したとき、ソレノイド106が一度ON/OFFレクラッチが接続することにより離接カム88が180°回転し定められた時間(用紙が通過する間)圧着ローラー83を上ヒートローラー80から離間させ、用紙に熱と圧力を与えないようにしている。用紙が通過した後は、再度ソレノイド106が動作することにより、また離接カム88が180°回転し、圧着ローラー83を上ヒートローラー80に圧接させ、未定着用紙の定着を行う。なお、排紙ローラー120は搬送ベルト55の出口側とのスパンが当複写機で通紙できる最小サイズの用紙長よりも短い位置に設置している。

【0036】(実施例2)本発明の他の実施例を図6、図7に基づいて説明する。

【0037】図6、図7は定着部周辺構造を示すものであり、上ヒートローラー80は中空になっており、その中のハロゲンヒーターランプ81により上ヒートローラー80を加熱している。またこの加熱温度を検知制御するためにサーミスタ82が上ヒートローラー80の表面に常に接触しており、表面温度を検知し、制御回路によりヒーターランプ81をON/OFFすることにより一定に保っている。上ヒートローラー80には圧着ローラー83が圧接レバー86と圧接スプリング87により圧接されている。またヒートローラー80の排紙側には剥離爪84がヒートローラー80の表面に接している。

【0038】ヒートローラー80の入紙側には用紙ガイド板115aがあり、そこには紙の通過を検知する入紙センサー85がある。前工程で得られた未定着の用紙は、入紙センサー85を検知させた後、用紙ガイド板115bを通りヒートローラー80と圧着ローラー83の間に入り、トナーを加熱、熔融させて紙に定着させヒートローラー80から剥離爪84により強制剥離され排出される。

【0039】一方、入紙センサー85の後には排紙部までの間に定着部を通さないためのバイパス経路90を設けている。分岐点には切り替えゲート91があり、これが上下に動き用紙の搬送経路を切り替える。切り替えゲート91の上下動はゲート動作ソレノイド116により行われる。定着部に通紙する際は、ゲート動作ソレノイド116はOFF状態でゲートは下がった状態になっている。合紙等が給紙された場合、それを入紙センサー85が検知したとき、ゲート動作ソレノイド116がONとなり切り替えゲート91が上がり用紙はバイパス経路90を通過して排紙部搬送路92に至り、定着部を通らずに排出される。

【0040】ここでは、定着部のみをバイパスする方法

を例として挙げているが、定着部だけではなく例えば転写部や給紙部を含んでもかまわない。

【0041】(実施例3)本発明の他の実施例を図8に基づいて説明する。

【0042】尚本発明の実施例は実施例1(図1)のものと以下の点で相違し、その他は同一である。

【0043】定着部下流の排紙部14aの近傍に合紙専用のカセット110、及びカセット内の合紙を給紙するための給紙ローラー110aを設けている。カセット110からは排紙部14aへ用紙搬送路111が通じている。本実施例では基本的にコピー用紙の通紙モードは図1の実施例1と同様であるが、一方、合紙モードの際は、合紙挿入位置になるとカセット110から合紙を給紙ローラー110aにて給紙し、用紙搬送路111を通り直接排紙部14aに搬送され出紙する。

【0044】

【発明の効果】請求項1及び請求項2記載の発明によれば、トナー像を乗せていない合紙やインデックス紙を挿入する場合、用紙を定着ローラー等トナー像定着部を通過させないため、白紙の合紙やインデックス紙に対し必要のない熱と圧力を加えることにより生じるニップによって、カールや汚れを発生させてしまうことがなく、用紙のスタッキング性も改善されるし、合紙等のヒートローラーへの巻き付きが無くなる為用紙のジャムを防止できる。合紙等の通紙による定着ローラーへの傷付きが抑制され、ひいては定着ローラーの長寿命化にもつながる。

【0045】また、通紙によるヒートローラーの温度低下も押さえることができ、多量コピー時の温度追従性も改善されることになる。すなわち、ランニングコストの安価な複写機を提供できる。

【0046】請求項3記載の発明によれば、排紙部の近傍に合紙専用の給紙台を設けて直接排紙部に搬送することにより、長い複写プロセスを通さないため合紙の出紙時間が短くて、従い全体の複写時間も短縮することが可能となる。すなわち操作性の優れた複写機を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るファクシミリ機能を備えたデジタル複写機の断面図である。

【図2】画像処理部の詳細ブロック図である。

【図3】定着部の断面図(ヒートローラー圧接時)である。

【図4】定着部の断面図(ヒートローラー圧力解除時)である。

【図5】定着部の斜視図である。

【図6】定着部の断面図(別の実施例)である。

【図7】定着部(図7)の斜視図である。

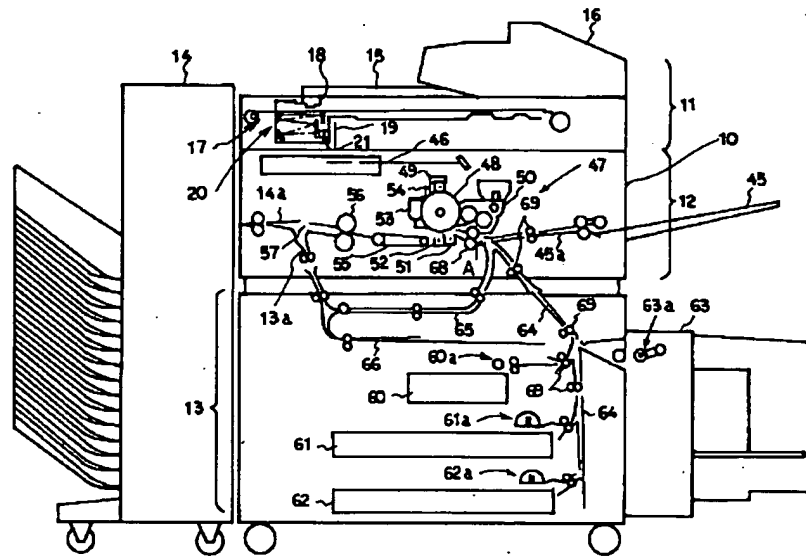
【図8】本発明に係るデジタル複写機の別の実施例の断面図である。

【符号の説明】

10	複写機本体
11	スキャナ部
12	レーザプリンタ部
13	多段給紙ユニット
14	ソータ
15	原稿載置台
16	RDF
17	スキャナユニット
18	ランプリフレクタアセンブリ
19	光電変換素子(CCD)
20	反射ミラー
21	レンズ
30	画像データ入力部
30a	CCD部
30b	ヒストグラム処理部
30c	誤差拡散処理部
31	画像データ処理部
31a	多値化処理部
31b	多値化処理部
31c	合成処理部
31d	濃度変換処理部
31e	変倍処理部
31f	画像プロセス部
31g	誤差拡散処理部
31h	圧縮処理部
32	画素データ出力部
32a	復元部
32d	多値化処理部
32c	誤差拡散処理部
32d	レーザ出力部
33	メモリ
34	中央処理演算装置(画像処理CPU)
36	NCU(網制御ユニット)
37	モデム
38	プリンタ制御用CPU
39	ヒータON・OFF回路
40	ヒータランプ
41	サーミスタ
45	手差し原稿トレイ
46	レーザ書き込みユニット
47	電子写真プロセス部
48	感光体ドラム
49	帯電器
50	現像器
51	転写器
52	剥離器
53	クリーニング器
54	除電器
55	搬送ベルト

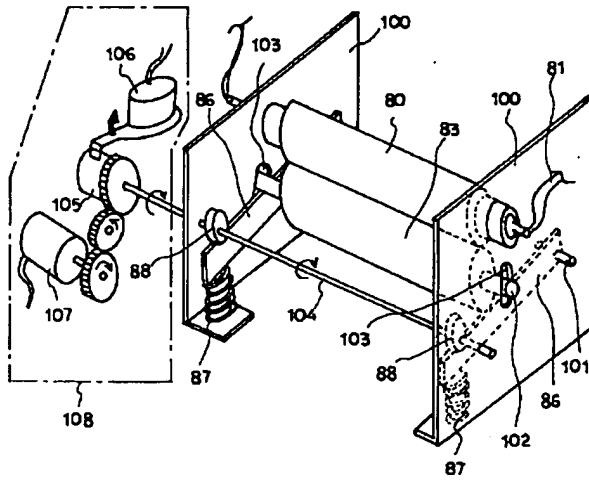
11		12
56	定着器	90 バイパス経路
57	ゲートフラッパー	91 切り替えゲート
60	カセット	92 排紙部搬送路
61	カセット	100 前後フレーム
62	カセット	101 回転支点
63	カセット	102 軸
64	搬送路	103 長穴
65	両面／合成搬送路	104 カム軸
66	反転搬送路	105 スプリングクラッチ
68	レジストローラ	10 106 ソレノイド
69	搬送ローラ	107 駆動モータ
80	上ヒートローラ	108 位置制御機構
81	ハロゲンヒーターランプ	110 カセット
82	サーミスタ	110a 給紙ローラー
83	圧着ローラ	111 用紙搬送路
84	剥離爪	115 用紙ガイド板
85	入紙センサー	115a 用紙ガイド板
86	圧接レバー	115b 用紙ガイド板
87	圧接スプリング	116 ゲート動作ソレノイド
88	離接カム	20 120 排紙ローラー

【図1】

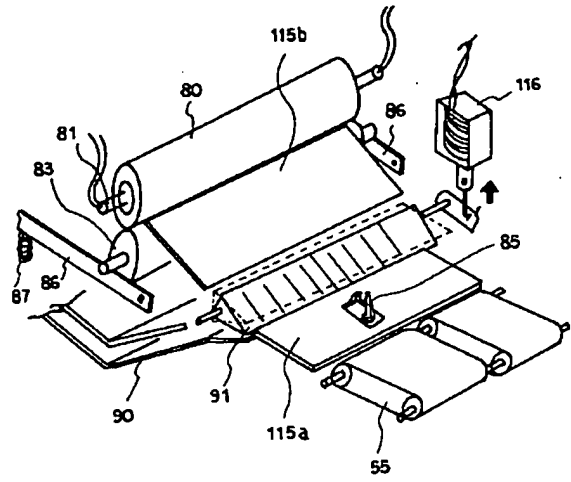


[illegible]

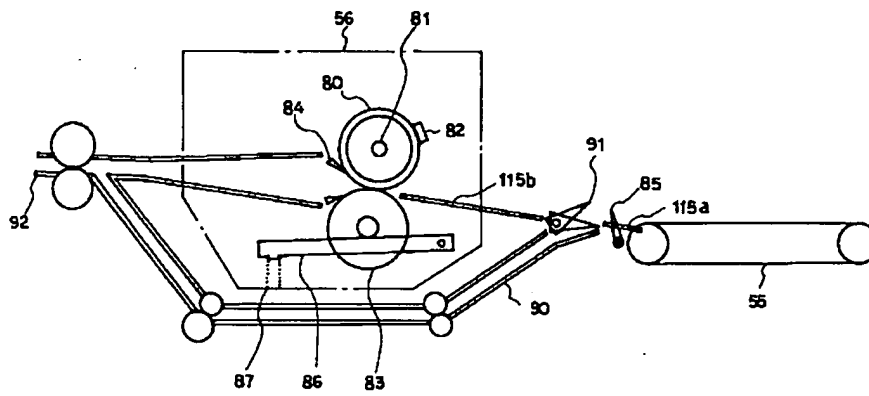
【図5】



【図7】



【図6】



【図8】

